



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 Offenlegungsschrift
10 DE 199 50 266 A 1

51 Int. Cl. 7:
A 01 K 1/00
A 01 K 3/00
A 22 B 5/02

21 Aktenzeichen: 199 50 266.8
22 Anmeldetag: 18. 10. 1999
43 Offenlegungstag: 27. 4. 2000

DE 199 50 266 A 1

30 Unionspriorität:
1783/98 23. 10. 1998 AT

71 Anmelder:
Wasserbauer, Franz Ludwig, Waldneukirchen, AT

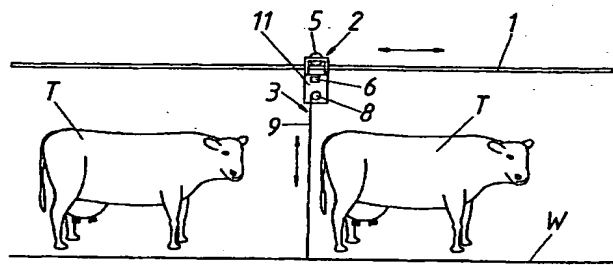
74 Vertreter:
Olbricht und Kollegen, 35096 Weimar

72 Erfinder:
gleich Anmelder

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

54 Vorrichtung zum Treiben von Nutztieren

57 Eine Vorrichtung zum Treiben von Nutztieren (T) entlang einem Treibweg (W) weist ein oberhalb des Treibweges (W) verlaufendes Schienen (1) hin- und herverfahrbares Fahrwerk (2) auf, das einen heb- und senkbaren, an ein elektrisches Weidezaungerät (14) anschließbaren Treibevorhang (3) aufnimmt. Um eine aufwandsarme, einfach installierbare und leicht bedienbare Treibevorrichtung zu erreichen, ist ein Fahrwerk (2) aus über jeweils eigene Antriebsmotoren (4) einzeln antreibbaren Laufrädern (5) und einen an den Laufrädern (5) hängend abgestützten Querträger (6) vorgesehen, an dem der aus einer über einen Wickelmotor (7) antreibbaren Wickelwelle (8) und einem an der Wickelwelle (8) befestigten wickelbaren Behang (9) bestehende Treibevorhang (3) lagert, und ist am Fahrwerk (2) eine Versorgungs- und Steuerungseinheit (13) angeordnet, die das Weidezaungerät (14) für den Treibevorhang (3), einen Empfangsteil (16) einer Fernsteuerungsanlage zum Ansteuern der Antriebsmotoren (4), des Wickelmotors (7), des Weidezaungerätes (14) u. dgl. sowie eine Batterie (15) zur Energieversorgung der Motoren, Geräte, Anlagenteile u. dgl. umfaßt.



DE 199 50 266 A 1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Treiben von Nutztieren entlang einem Treibebeweg mit einem auf oberhalb des Treibeweges verlaufenden Schienen hin- und herverfahrbaren Fahrwerk, das einen heb- und senkbaren, an ein elektrisches Weidezaungerät anschließbaren Treibevorhang aufnimmt, wobei das Fahrwerk einen an Laufrädern hängend abgestützten Querträger aufweist, an dem der aus einer Wickelwelle und einem an der Wickelwelle befestigten wickelbaren Behang bestehende Treibevorhang lagert.

Um Nutztiere, insbesondere Kühe, ohne händische Zutun einem Treibebeweg entlang, beispielsweise aus einem Laufstall in einen Warteraum und aus dem Warteraum zu einem Melkstand od. dgl., treiben zu können, gibt es bereits Viehtreibevorrichtungen (DE 38 04 970), die aus einem auf Schienen verfahrenen Fahrwerk mit einem heb- und senkbaren Treibevorhang bestehen, wobei das Fahrwerk Laufkatzen umfaßt und der Laufkatzenantrieb und auch der Hubantrieb für die Treibevorhänge über Seilwinden einer im Schienenendbereich montierten Antriebseinheit erfolgen. Diese Vorrichtungen sind daher verhältnismäßig aufwendig, bedürfen auf Grund ihres beträchtlichen Eigengewichtes einer stabilen Tragkonstruktion und erfordern zudem wegen des an einer Tragstange aufgehängten Treibevorhanges zumindest einen der Höhe des Treibevorhanges entsprechenden Freiraum oberhalb der Tiere, um bei angehobenem Treibevorhang die Treibevorrichtung wunschgemäß positionieren zu können. Nach diesem Positionieren werden die Tiere einzeln oder gruppenweise durch Absenken des Treibevorhanges voneinander getrennt und dann durch Vor- oder Rückwärtsfahren des Fahrwerks bei abgesenktem Treibevorhang vorwärts oder rückwärts getrieben. Dabei ist der Treibevorhang auf Grund der Aufhängung auf den nebeneinanderlaufenden Laufkatzen in seiner Lage recht instabil und neigt zu Schrägstellungen und Schwingungen, obwohl praktisch nur eine Geradföhrung des seilgetriebenen Fahrwerkes möglich ist. Zum Bedienen der Treibevorrichtung muß zudem stets die der Antriebseinheit zugehörnde Schalteinrichtung betätigt werden, was nur vom Installationsort dieser Schalteinrichtung aus möglich ist. Aus der US 5 799 615 ist es darüber hinaus bekannt, einen auf einer Wickelwelle aufwickelbaren und an ein elektrisches Weidezaungerät anschließbaren Treibevorhang zu verwenden, wobei allerdings Tiere mit einer derartigen Treibevorrichtung nur entlang einer Richtung getrieben werden können, da die Wickelwelle und das Fahrwerk von einem gemeinsamen Seilzug angetrieben werden. Die Verwendung von Ketten bzw. Seilen für nicht anheb- und absenkbar Treibevorhänge ist aus der US 4 006 714 und der NL 8 104 807 bekannt.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs geschilderten Art zu schaffen, die sich durch ihren verhältnismäßig geringen Bauaufwand und ihre einfache Montier- und Installierbarkeit sowie ihre rationelle Bedienbarkeit auszeichnet.

Die Erfindung löst diese Aufgabe dadurch, daß das Fahrwerk über jeweils eigene Antriebsmotoren einzeln antreibbare Laufräder aufweist, daß die Wickelwelle über einen eigenen Wickelmotor antreibbar ist und daß am Fahrwerk eine Versorgungs- und Steuerungseinheit angeordnet ist, die das Weidezaungerät für den Treibevorhang, einen Empfangsteil einer Fernsteuerungsanlage zum Ansteuern der Antriebsmotoren, des Wickelmotors, des Weidezaungerätes u. dgl. sowie eine Batterie zur Energieversorgung der Motoren, Geräte, Anlagenteile u. dgl. umfaßt. Dieses Fahrwerk bildet ein recht stabiles Fahrgestell für den Treibevorhang, wobei die

einzeln angetriebenen Laufräder ein Geradeausfahren, aber auch bei entsprechend gegenseitiger Drehzahlabstimmung ein einwandfreies Kurvenfahren erlauben. Der aufwickelbare Treibevorhang macht größere Freiräume oberhalb der Tiere unnötig und läßt sich über den Wickelmotor ohne lange Seilzüge od. dgl. exakt betätigen. Fahrwerk und Treibevorhang samt den Antrieben erfordern keine schweren Konstruktionsteile und lassen sich schwierigerlos mit einfachen, wandbefestigten Schienen ohne eigene Tragkonstruktion abstützen. Durch die Fernsteuerung ist zusätzlich eine Betätigung der Treibevorrichtung von jedem Standplatz aus möglich, was den gesamten Betrieb vereinfacht und rationalisiert und die Eigenenergieversorgung der Vorrichtung über eine Batterie macht Schleppleitungen zum Stromanschluß u. dgl. unnötig. Selbstverständlich kann am Fahrwerk auch ein übliches Signalhorn angeordnet sein, um gleichzeitig mit dem Einsatz des Treibevorhanges den Tieren akustisch den Geräteeinsatz anzuzeigen, um gegebenenfalls auf das Einschalten des Weidezaungerätes verzichten zu können. Über die Fernsteuerung kann dieses Weidezaungerät auch gezielt zur Wirkung gebracht werden, womit die Voraussetzung für ein tierschonendes und auch ein energiesparendes Treiben gegeben ist und das Austeilen von Stromstößen durch den über das Weidezaungerät unter elektrischer Spannung gesetzten Treibevorhang tatsächlich nur bedarfsweise zu erfolgen braucht.

Grundsätzlich ließe sich der Behang aus jedem geeigneten, elektrisch leitenden Material herstellen, beispielsweise aus einem Flachmaterial, aus Bändern, biegeweichen Kabeln u. dgl., doch besonders vorteilhaft ist es, wenn dieser Behang aus einzelnen, mit Abstand nebeneinander angeordneten Ketten od. dgl. besteht, da diese Ketten gut wickelbar sind, immer geradlinig abwärts hängen und sich auch bestens an verschiedene Hindernisse anpassen bzw. ihnen ausweichen können.

Günstigerweise ist das Fahrwerk in eine Parkstellung verfahrbar, in der die Batterie der Versorgungs- und Steuerungseinheit mit einem Ladegerät in Leitungsverbindung steht, da so die Batterie während der Stillstandszeiten der Vorrichtung aufgeladen werden kann, ohne sie ausbauen zu müssen, und die Vorrichtung somit stets betriebsbereit ist.

Besteht der Querträger des Fahrwerkes aus zwei im Bereich zwischen den Laufrädern längenverschiebbar zusammengesetzten Trägereilen und ist die Wickelwelle axial verschiebbar in Lagerböcken der Trägereile gelagert, kann die Treibevorrichtung auch bei größeren Abweichungen der Schienenweiten schwierigerlos eingesetzt werden, da sich das Fahrwerk durch den längenverstellbaren Querträger an den sich ändernden Schienenabstand anpassen kann und dabei die axial verschiebbar gelagerte Wickelwelle die Funktionstüchtigkeit des Treibevorhanges gewährleistet. Die Schienen für die Treibevorrichtung können daher mit recht großen Toleranzen verlegt werden, ohne dadurch die Einsatzfähigkeit der Treibevorrichtung zu beeinträchtigen.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand rein schematisch veranschaulicht, und zwar zeigen

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Vorrichtung im Bereich eines Warteraumes für Kühe in Seitenansicht und

Fig. 2 die erfindungsgemäße Vorrichtung in Vorderansicht.

Eine Vorrichtung zum Treiben von Nutztieren T entlang einem Treibebeweg W besteht aus einem auf oberhalb des Treibeweges W verlaufenden Schienen 1 hin- und herverfahrbaren Fahrwerk 2, das einen heb- und senkbaren Treibevorhang 3 aufnimmt. Das Fahrwerk 2 weist über jeweils eigene Antriebsmotoren 4 einzeln antreibbare Laufräder 5 und einen an den Laufrädern 5 hängend abgestützten Querträger 6 auf. Als Treibevorhang 3 ist eine über einen Wickelmotor

7 antreibbare Wickelwelle 8 vorgesehen, an welcher Wickelwelle 8 ein Behang 9 aus einzelnen, mit Abstand nebeneinander angeordneten Ketten 10 befestigt ist. Die Wickelwelle 8 lagert in Lagerböcken 11 des Querträgers 6, wobei zur Längenanpassung des Fahrgestells 2 an eine sich verändernde Schienenweite der Querträger 6 aus zwei im Bereich zwischen den Laufrädern 5 längenverschiebbar zusammengesetzten Trägerteilen 12 besteht und die Wickelwelle 8 axial verschiebbar in den den Trägerteilen 12 zugeordneten Lagerböcken 11 lagert.

Am Fahrwerk 2, beispielsweise an einem der Lagerböcke 11, ist weiters eine Versorgungs- und Steuerungseinheit 13 montiert, die ein an den Treibvorhang 3 angeschlossenes Weidezaungerät 14, eine Batterie 15 und den Empfangsteil 16 einer nicht weiter dargestellten Fernsteuerungsanlage umfaßt. Über diese Fernsteuerungsanlage lassen sich sowohl die Antriebsmotoren 4 des Fahrwerkes 2 als auch der Wickelmotor 7 des Treibvorhanges 3 sowie das Weidezaungerät 14 ansteuern, so daß der Betrieb der Treibvorrichtung von jedem beliebigen Standplatz aus steuerbar ist. Auch ein Signalhorn 17 wird in die Versorgungs- und Steuerungseinrichtung 13 miteinbezogen, um gleichzeitig mit dem Betätigen des Treibvorhanges einen Warnton für die Tiere abgeben zu können.

Die Treibvorrichtung läßt sich bei aufgewickeltem Treibvorhang oberhalb der Tiere T frei verfahren und im gewünschten Sinne so positionieren, daß einzelne Tiere oder Tiergruppen von den übrigen Tieren abgetrennt und vorwärtsgetrieben werden können. Dazu wird nach dem Positionieren des Fahrgestells der Treibvorhang zwischen die entsprechenden Tiere abgesenkt und dann das Fahrgestell mit abgesenktem Treibvorhang in die erforderliche Richtung vorwärtsbewegt, wobei bedarfsweise über den Treibvorhang und dem entsprechend eingeschalteter Weidezaungerät auf die zu treibenden Tiere Stromstöße ausgeteilt werden (Fig. 1). Die Energieversorgung für den Fahr- und Wickelantrieb sowie für das Weidezaungerät erfolgt über die mitgeführte Batterie 15.

durch gekennzeichnet, daß der Querträger (6) des Fahrwerkes (2) aus zwei im Bereich zwischen den Laufrädern (5) längenverschiebbar zusammengesetzten Trägerteilen (12) besteht und die Wickelwelle (8) axial verschiebbar in Lagerböcken (11) der Trägerteile (12) gelagert ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Treiben von Nutztieren entlang einem Treibweg mit einem auf oberhalb des Treibweges verlaufenden Schienen hin- und herverfahrbaren Fahrwerk, das einen heb- und senkbaren, an ein elektrisches Weidezaungerät anschließbaren Treibvorhang aufnimmt, wobei das Fahrwerk einen an Laufrädern hängend abgestützten Querträger aufweist, an dem der aus einer Wickelwelle und einem an der Wickelwelle befestigten wickelbaren Behang bestehende Treibvorhang lagert, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Fahrwerk (2) über jeweils eigene Antriebsmotoren (4) einzeln antreibbare Laufräder (5) aufweist, daß die Wickelwelle (8) über einen eigenen Wickelmotor (7) antreibbar ist und daß am Fahrwerk (2) eine Versorgungs- und Steuerungseinheit (13) angeordnet ist, die das Weidezaungerät (14) für den Treibvorhang (3), einen Empfangsteil (16) einer Fernsteuerungsanlage zum Ansteuern der Antriebsmotoren (4), des Wickelmotors (7), des Weidezaungerätes (14) u. dgl. sowie eine Batterie (15) zur Energieversorgung der Motoren, Geräte, Anlagenteile u. dgl. umfaßt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Fahrwerk (2) in eine Parkstellung verfahrbar ist, in der die Batterie (15) der Versorgungs- und Steuerungseinheit (13) mit einem Ladegerät in Leitungsverbindung steht.
3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3 **dadurch gekennzeichnet**, daß der Querträger (6) des Fahrwerkes (2) aus zwei im Bereich zwischen den Laufrädern (5) längenverschiebbar zusammengesetzten Trägerteilen (12) besteht und die Wickelwelle (8) axial verschiebbar in Lagerböcken (11) der Trägerteile (12) gelagert ist.

FIG.1

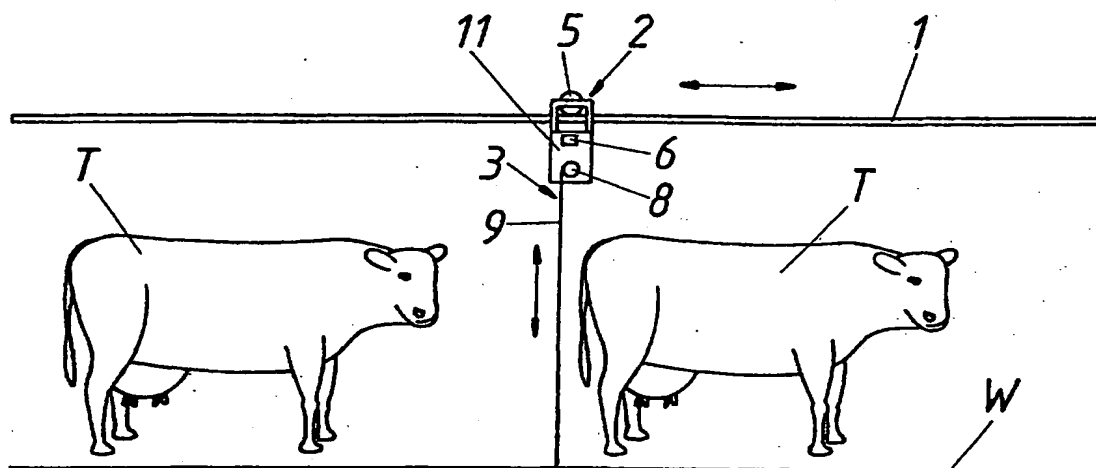


FIG.2

